

Персоналии

УДК 518:51(09)

БОРИС АНИСИМОВИЧ БОНДАРЕНКО. К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

В.И. Заляпин¹, В.В. Карачик², Л.Д. Менихес³, Е.В. Харитонов⁴

19 октября 2013 г исполнилось 90 лет со дня рождения и 60 лет научно-педагогической деятельности известного ученого, заслуженного деятеля науки Узбекистана, академика Академии наук Республики Узбекистан, доктора физико-математических наук, профессора Бориса Анисимовича Бондаренко.

Профессор Бондаренко Б.А. широко известен не только у нас в стране, но и за рубежом. Значителен его вклад в математический анализ и теорию функций, дифференциальные уравнения и математическую теорию упругости, дискретную математику и комбинаторный анализ.

Ключевые слова: персоналии; юбилей; творческая биография.



Борис Анисимович Бондаренко родился 19 октября 1923 года в г. Давлеканово Башкирской АССР. В 1928 г. переехал с родителями в г. Ташкент. В 1942 г., после окончания средней школы № 7 г. Ташкента, Б.А. Бондаренко был призван в армию и зачислен в Ташкентское военное пехотное училище, а затем участвовал в боях на различных фронтах Второй Мировой войны. В 1948 г., возвратившись из армии в г. Ташкент, Б.А. Бондаренко поступил и в 1953 г. успешно окончил физико-математический факультет Среднеазиатского государственного университета по специальности «Математика».

Свою трудовую деятельность Б.А. Бондаренко начал в 1953 г. в Институте математики и механики (ныне Институт математики Национального университета Узбекистана им. Мирзо Улугбека) в должности младшего научного сотрудника. Активно работая в области специальных функций математической физики и их приложений к решению классических задач математической теории упругости в 1962 г., защитил кандидатскую, а в 1970 г. докторскую диссертации.

В 1972 г. Б.А. Бондаренко перешел на педагогическую работу в Ташкентский институт инженеров железнодорожного транспорта, где до 1980 г. заведовал кафедрой «Теоретическая механика», продолжая наряду с успешной преподавательской деятельностью, научную работу по актуальным проблемам математики и механики, а также читал не только учебные, но и специальные циклы лекций по теоретической механике и ее приложениям. В 1974 г. Б.А. Бондаренко было присвоено ученое звание профессора.

¹ Заляпин Владимир Ильич – кандидат физико-математических наук, профессор, кафедра математического и функционального анализа, Южно-Уральский государственный университет.
E-mail: vzal@susu.ac.ru

² Карачик Валерий Валентинович – доктор физико-математических наук, профессор, кафедра математического и функционального анализа, Южно-Уральский государственный университет.
E-mail: karachik@susu.ru

³ Менихес Леонид Давидович – доктор физико-математических наук, профессор, кафедра математического и функционального анализа, Южно-Уральский государственный университет.
E-mail: leonid.menikhes@gmail.com

⁴ Харитнова Елена Владимировна – кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра математики, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: alena@math.susu.ac.ru

Персоналии

В 1980 г. Б.А. Бондаренко был приглашен на работу в Институт кибернетики Научно-производственного объединения «Кибернетика» Академии наук Узбекистана. В этом институте он занимал должности заведующего лабораторией «Численные методы», заместителя директора института по науке, а также заместителя генерального директора НПО «Кибернетика». С 1993 по 2012 г. Б.А. Бондаренко являлся ведущим научным сотрудником лаборатории «Алгоритмизация».

Значителен его вклад в математический анализ и теорию функций, дифференциальные уравнения и математическую теорию упругости, дискретную математику и комбинаторный анализ. Свыше 200 научных работ, в том числе 12 монографий и учебно-методических пособий, содержат принципиально новые результаты в перечисленных выше направлениях математики, механики и кибернетики.

Первая из монографий Б.А. Бондаренко «Полигармонические полиномы» (1968) составила основу его докторской диссертации и посвящена теории нового класса специальных полиномов и специальных функций и их приложениям к решению классических задач математической теории упругости. Ответственным редактором монографии был С.Г. Михлин. В монографии «Квазиполиномиальные функции и их приложения к задачам теории упругости» (1978) построен новый класс специальных функций, названных квазиполиномиальными, и разработаны методы их применения к решению сложных и практически важных задач статики и динамики теории упругости.

Большой цикл научных исследований Б.А. Бондаренко связан с изучением полигармонических, поливолновых, поликалорических, поливибрационных и других полилинейных дифференциальных уравнений. Обосновав важность рассмотрения полилинейных уравнений, Б.А. Бондаренко поставил и исследовал аналоги задач Коши, Рикье, Гурса, Николеску и новых задач для таких уравнений. Им были разработаны операторные методы и дискретные алгоритмы построения точных и приближенных решений указанных задач. Наиболее полное изложение теории и приложений полилинейных уравнений содержится в книгах Б.А. Бондаренко «Операторные алгоритмы в дифференциальных уравнениях» (1984) и «Базисные системы полиномиальных и квазиполиномиальных решений уравнений в частных производных» (1987).

Многие из результатов Б.А. Бондаренко получены на методах дискретной математики, в том числе методами комбинаторного анализа и теории чисел. Путем введения нормализованных p -латинских квадратов он изучил теоретико-числовые и комбинаторные свойства так называемых арифметических фрактальных структур, составленных из вычетов классических и новых комбинаторных чисел по простым, степеням простых и составным модулям. Этим вопросам посвящен ряд основополагающих работ Б.А. Бондаренко, в том числе монография «Обобщенные треугольники и пирамиды Паскаля» (1990) и книга «Generalized Pascal Triangles and Pyramids, their Fractals, Graphs, and Applications» (USA, Santa Clara: Fibonacci Association, 1993), трижды переизданная в США Фибоначчиевой Ассоциацией.

Б.А. Бондаренко ввел в рассмотрение новый класс полилинейных уравнений, преобразовав системы линейных дифференциальных уравнений в векторно-матричные дифференциальные уравнения, содержащие степени матриц-операторов. Наиболее полно изучены полилинейные векторно-матричные уравнения статики и динамики теории упругости, полилинейные векторно-матричные уравнения движения вязкопластичных сред и другие полилинейные уравнения, обобщающие классические математические модели, связанные с задачами механики и математической физики. Для введенных уравнений Б.А. Бондаренко построил векторно-матричные представления их точных решений и разработал эффективные комбинаторные алгоритмы точного и приближенного решения конкретных задач.

Научные исследования Б.А. Бондаренко привлекли в эту область математики многочисленных учеников и последователей. Под его руководством защищено 10 кандидатских диссертаций, а по ряду докторских он является научным консультантом. Книги и научные статьи Б.А. Бондаренко получили признание зарубежных ученых, причем многие из его основополагающих результатов цитируются в книгах зарубежных ученых, в том числе в учебных пособиях по специальным функциям математической физики, комбинаторному анализу и механике деформируемого твердого тела.

С 1972 г. он – член Американского математического общества, с 1993 г. сотрудничает с Фибоначчиевой Ассоциацией США, является рецензентом и референтом ряда зарубежных научных

журналов. Б.А. Бондаренко выступал с лекциями в университетах Германии, Румынии, Болгарии, Югославии и Кипра, а также с докладами на многих научных международных съездах и конференциях.

Научная и педагогическая деятельность Б.А. Бондаренко широко освещалась в отечественной и зарубежной печати. Так Международный Биографический центр в Кембридже (Англия) включил Б.А. Бондаренко в число 100 наиболее выдающихся ученых мира за 2008 и 2012 г. В книге «The Golden Fund of Science of Uzbekistan», Ташкент, 2011, он включен в число ученых золотого фонда Узбекистана. Краткие описания его научной деятельности содержатся в различных энциклопедических и других изданиях.

За плодотворную научную деятельность и подготовку научных кадров Б.А. Бондаренко в 1983 г. присуждено почетное звание «Заслуженный деятель науки Узбекистана», в 1984 г. он был избран членом-корреспондентом, а в 2000 г. – академиком Академии наук Республики Узбекистан.

Б.А. Бондаренко участник Второй Мировой войны, ветеран Ташкентского высшего общевойскового командного училища, награжден двумя орденами и двадцатью медалями, в том числе медалью «Жасорат»¹.

Коллеги, друзья и ученики искренне желает Борису Анисимовичу здоровья, долголетия и дальнейших успехов в его научной деятельности.

Поступила в редакцию 19 декабря 2014 г.

*Bulletin of the South Ural State University
Series "Mathematics. Mechanics. Physics"
2015, vol. 7, no. 1, pp. 65–67*

BORIS ANISIMOVITCH BONDARENKO. TO THE 90-TH ANNIVERSARY

V.I. Zalyapin², V.V. Karachik³, L.D. Menikhes⁴, Ye.V. Kharitonova⁵

October 19, 2013 is celebrated as 90 years since the birth and 60 years of scientific and pedagogical activity of a well-known scientist Boris Anisimovitch Bondarenko, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, an Honored Scientist of Uzbekistan, academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan.

Professor B.A. Bondarenko is widely known not only in our country but also abroad. He made a significant contribution to the mathematical analysis and the theory of functions, differential equations and the mathematical theory of elasticity, discrete mathematics and the combinatorial analysis.

Keywords: personnel; anniversary; creative biography.

Received 19 December 2014

¹ Медалью «Жасорат» награждаются военнослужащие за проявленные храбрость и отвагу при выполнении воинского или служебного долга. Узбекский аналог медали «За Отвагу».

² Zalyapin Vladimir Illich is Cand. Sc. (Physics and Mathematics), Professor, Mathematical and Functional analysis Department, South Ural State University.

E-mail: vzal@susu.ac.ru

³ Karachik Valeriy Valentinovich is Dr. Sc. (Physics and Mathematics), Professor, Mathematical and Functional Analysis Department, South Ural State University.

E-mail: karachik@susu.ru

⁴ Menikhes Leonid Davidovich is Dr. Sc. (Physics and Mathematics), Professor, Mathematical and Functional Analysis Department, South Ural State University.

E-mail: leonid.menikhes@gmail.com

⁵ Kharitonova Yelena Vladimirovna is Cand. Sc. (Physics and Mathematics), Associate Professor, Plekhanov Russian University of Economics.

E-mail: alena@math.susu.ac.ru